

УДК 338.2

І. Стойко, канд. техн. наук, доцент

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

ЕКОНОМІЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ: НОБЕЛІВСЬКА ПРЕМІЯ І ПРАКТИКА

I. Stoyko

ECONOMIC MODELING: NOBEL PRIZE AND PRACTICE

Шведська королівська академія наук визнала володарями Нобелівської премії з економіки у 2013 році американців Елвіна Рота (Гарвардська школа бізнесу) та Ллойда Шеплі (Каліфорнійський університет Лос-Анджелеса) «за теорію стійкого розподілу та практику моделювання ринку». «Поєднання основ теорії Л. Шеплі та емпіричних досліджень, експериментів і практичних моделей Е. Рота створили поле для досліджень і поліпшення продуктивності багатьох ринків. У цьому році премія присуджується за видатний приклад економічного моделювання», – йдеться в заяві комітету.

В основному зв'язки між контрагентами дійсно обумовлюються економічним чинником (працівники прагнуть потрапити на підприємства з вищою зарплатою). Але в деяких випадках відбувається інакше, коли розподіл залежить від нецінових критеріїв, тобто від грамотного управління.

Теорія розглядає питання про те, як знайти оптимальні поєднання в ситуаціях, коли для кожного члена однієї групи необхідно знайти відповідну пару в іншій групі: як вузам вибрати студентів, а пацієнтам знайти донорів органів тощо. На її основі був розроблений алгоритм, який доводить, що в умовах, коли кількість чоловіків і жінок однакова, завжди можна знайти схему, що дозволяє кожному підібрати оптимального партнера та укласти стабільні шлюби. Ця схема багаторівнева і діє в кілька етапів. На першому – кожен наречений іде до найкращої кандидатки, яка найбільш відповідає його очікуванням. При цьому не виключено, що до однієї дами посватаються кілька наречених. З них вона обере одного, відмовивши іншим. Кожен із наречених знову йде до найбажанішої (із решти) у своєму списку, і ситуація повторюється. Після деякої кількості побачень всі чоловіки та жінки виявляються розбитими на стабільні пари, які здатні проіснувати в законному шлюбі довгі роки.

Принцип моделювання також був упроваджений для розподілу медичних донорів серед пацієнтів. Часто дружини готові стати донорами нирки для своїх чоловіків, проте далеко не завжди їхня нирка сумісна з організмом чоловіка. Тобто, необхідно організувати своєрідний обмін нирками з якоюсь іншою парою, для чого, по суті, використовується алгоритм лауреатів.

Така методика може бути використана практично в будь-якому аспекті працевлаштування, якому були присвячені публікації Е. Рота останніх років. Він зумів принцип моделювання застосувати на практиці для вирішення соціальних проблем.

У нашій країні принцип розподілу обмежених ресурсів поки залишаються поза увагою, оскільки більшість українських економістів не відстежують новітніх розробок західних колег, не замислюються про їх упровадження. Хоча існують області, в яких теорія ігор застосовується в Україні. Наприклад, система надходжень випускників шкіл до ВНЗ. За радянської системи, коли кожен абітурієнт мав право подавати документи тільки в один навчальний заклад, пошук оптимальної пари «студент – ВНЗ» був апіорі приреченим на провал. Абітурієнт або боявся «провалити» іспити в престижний ВУЗ і подавав документи в менш популярний інститут, або недобирав прохідний бал, і був змушений втрачати рік. Введення для школярів зовнішнього незалежного оцінювання (ЗНО) та розширення списків ВНЗ до 5 дозволило створити оптимальну базу для того, щоб кожен випускник підібрав найбільш підходящий для себе ВНЗ. Застосування на практиці цієї теорії викликає неоднозначну реакцію економістів. У всякому разі, коли мова заходить не про людські, а про матеріальні ресурси.